

Смелов М.В.

Электромагнитные солитоны вакуума.

Часть 4. Предварительные экспериментальные исследования, базирующиеся на модели электромагнитных солитонов.

[Об авторе](#)

В статье приводятся результаты некоторых экспериментальных исследований, которые основаны на предложенной модели электромагнитных солитонов и используют созданные автором приёмопередатчики таких солитонов.

Используя приёмопередатчик электромагнитных солитонов [1] и математическое представление о природе ЭМ-солитонов [9 -12], были предприняты экспериментальные попытки обнаружить солитонное взаимодействие искусственно генерированных ЭМ-солитонов и природных образований, которые содержат такие же солитоны. С этой целью проводились эксперименты по воздействию излучения ЭМ-солитонов на объекты различной природы, в частности, на биологические процессы и биофизические объекты (процессы деления живой клетки и нейроструктуры мозга и др.), на СВЧ-плазму, на процесс β -распада ядер атома, а так же – по косвенному действию на гравитационное притяжение. Во всех них обнаружены специфически солитонные эффекты, обязанные тому факту, что указанные объекты и процессы содержали в себе когерентные спиральные структуры, которые обусловлены существованием в этих структурах многосвязных (многолистных) ЭМ-солитонов или полисолитона мультипольного кручения вакуума.

Так например наблюдалось эффективное воздействие ЭМ-солитонов при экранированных антеннах на следующие биологические объекты. Пищевые дрожжи в растворе медового кваса ускоряли свой рост в два раза (по сравнению с контрольным раствором) при облучении их солитонами положительной поляризации (по электромагнитной компоненте) двумя передающими МА сдвинутыми друг относительно друга на 90 угловых и 90 электрических градусов. Эти же дрожжи замедляли своё размножение при облучении солитонами отрицательной поляризации. По-видимому, такое действие связано с изменением порога спирализуемости двойной спирали высокополимерной молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) в виде сложного, многолистного ЭМ-солитона [4] по геометрии конформно-подобной (а по алгебре симметрии [9] изоморфной) одностороннему многосвязному тору Мёбиуса. Изменение этого порога стимулирует или ингибирует возбуждение электрон-вибронного поля (как некоторой компоненты триединого поля многолистного ЭМ-солитона) и ведёт к конформационному расщеплению-дублированию молекулы ДНК в мета-анафазе процесса митоза живой клетки. При этом электромагнитная компонента ЭМ-солитонного поля (биополя) уже давно наблюдалась, как светящиеся филаменты или нити-лучи митогенетического (ультрафиолетового) излучения, указанной выше фазы кручения, делящейся клетки.

В другом опыте однократное (на время < 1 сек) облучение ЭМ-солитонами воды для полива растений приводило к ускорению их роста, что возможно связано с гомеопатическим запоминанием химическими кластерами (глобулами) молекул воды кручения пространства АПК, вызванное проходящими через неё ЭМ-солитонами излучения [4].

Излучение ЭМ-солитонов (с экранированными антеннами) вызывало нетепловую реакцию в виде локального воспаления кожи человека, с последующим появлением (в течении часа) вблизи этих мест новообразований опухолевой природы. При этом резко увеличивалось количество моноцитов: в два раза по клиническому лейкоцитарному анализу крови, что являлось специфическим (иммунным) откликом ретикулэндотелиальной системы человека на поражение этой макрофаговой системы универсальным канцерогеном в виде митогенетической волны ЭМ-солитонов определённой симметрии. Особенно, данные факты проявились при воздействии на акупунктурные точки, как оси высшей симметрии биополя солитонного происхождения. Непосредственное, но непреднамеренное действие ЭМ-солитонного излучения на область таламуса (зрительные бугры), как предполагаемые сверхантенны объединённого ЭМ-солитонного поля человека (биополя) [4] и ЭМ-солитонного поля окружающей среды (экополя), вызывало летальные последствия для объектов воздействия с диагнозом инсульта или опухоли таламо-эпифизарно-гипофизарной области мозга.

Видимо, кроме прямого действия на молекулу ДНК, стоячие ЭМ-солитоны взаимодействуют со сверхмедленными (скорость ~ 150 м / сек) кноидальными солитонами клеточных мембранных калий-натриевых токов [3], образующих тороидальный спайк нервного импульса. Но это только внешняя форма взаимодействия, так как все информационные процессы связанные со спайком имеют опосредованный, а потому вспомогательный характер. Важно, что импульс ЭМ-солитона со скоростью нарастания переднего фронта $\sim 0,1$ нсек может эффективно взаимодействовать с микропроцессом в мембране клетки, протекающим с такой же характерной постоянной времени, например в режиме сверхрегенеративного приёма и усиления сигнала, описанного в работе [1] по исследованию приёмопередатчиков ЭМ-солитонов.

Движение белковых глобул мембраны с такой постоянной времени с одной стороны стимулирует туннелирование ионов калия-натрия через мембрану (по туннелям-воронкам глобул), а с другой стороны является пока невидимым в электромагнитной части спектра ЭМ-солитонным носителем информации, передатчиком информации и главным элементом голографической солитонной памяти всей системы перцепции человека различного функционального назначения и уровня организации; и в частности его мозга. Таким движением является цис-транс-конформационное колебание металлоорганического комплекса глобул (их туннелей-воронок), содержащие гидратированные ионы калия и натрия, эти глобулы размещаются в двойных углеводородных (полиеновых) цепочках гидрофобных окончаний фосфолипидов поверхности мембраны. Это коллективное (трансляционное), инстантонное колебание расщепляет энергетические уровни указанных цепочек воронок, образованных сцеплёнными торами Мёбиуса, состоящих из ковалентных электронов углерода, и стимулирует

тем самым квантовую высокотемпературную сверхтекучую диффузию этих ионов внутри полиеновых цепочек туннеля, где электроны сильно вырождены вблизи границы валентной зоны. Данное квантовое туннелирование ортогональное мембране индуцирует динамически неравновесное сверхпроводящее течение солитонного образования (электронов-ионов) в виде кольцевого спайка нервного импульса уже вдоль мембраны. Этот ЭМ-солитон в форме электрон-вибронного (или электрон-ядерного) колебания является, по сути, компонентой единого ЭМ-солитонного биополя человека, с которым и взаимодействует внешнее излучение ЭМ-солитонов, вызывая онкогенез нейронов таламо-эпифизарной-гипофизарной системы. При этом, естественно, нарушается адекватная реакция нейрогуморальной системы, управляющей макрофаговой системой по изменению количества моноцитов (лимфоцитов), антитела-сенсоры которых в виде белков-иммуноглобулинов должны распознавать антигены (или код) опухоли, а лимфоциты её уничтожать путём расщепления. Но в описанных опытах этого не происходило, потому что индуцированные излучением опухоли имели доброкачественный характер и поэтому лимфоцитами не распознавались. Однако в другой серии экспериментов проводилось целенаправленное облучение узким лучом ЭМ-солитонов (~ 1 мм в диаметре) эпителиума (или третьего глаза, или теменного глаза), находящегося в эпителио-эпифизарной области мозга человека и выполняющего физическую функцию чувствительного элемента течения времени или биологических часов по ритму генерации гармонов серотонина и мелатонина [2]. Воздействие на эпифиз (как эндокринную железу), в частности на его пинеоциты, проводилось с целью полного уничтожения меланомы кожи в области поясницы. Диагностика опухоли (тёмнокоричневые и чёрные бесформенные бугры с красными прожилками) производилась при биопсии на предмет выявления анаплоидных клеток, блестящих клеток, по количеству моноцитов и др. Облучение проводилось в область мозгового песка эпифиза видимого на профильном рентгеновском снимке, по которому происходило прицеливание по схеме Броннера и для страховки по схеме Лоренца [2] с помощью оптического светового пера, совмещённого с лучом ЭМ-солитонов.

Смысл воздействия состоял в изменении с помощью ЭМ-солитонов (при экранированном электромагнитном излучении) геометрии пространства-времени в локальной области на эпифизе. В соответствии с дисперсионной характеристикой ЭМ-солитона его волна имела упреждающий характер, то есть локально время на солитоне ускоряло своё течение, что воспринималось эпифизом как кажущееся замедление ритма его собственного времени по отношению к ритму времени пространства ЭМ-солитона, это провоцировало на замедление биологического ритма эпифиза путём выработки мелатонина как будто для сна (в режиме бодрствования эпифиз вырабатывает серотонин), причём процесс находится под контролем симпатической нервной системы. Мелатонин, как супергармон, является антагонистом (ингибитором) по отношению к меланостимулирующему гармону (интермедию) средней доли гипофиза, который в свою очередь запускает механизм генерации меланина для пигментации кожи. То есть под влиянием интермедины зёрна пигмента в меланоцитах кожи переходят в состояние золь и диспергируются в цитоплазме. При этом тирозиназа (фермент), которая

находится в пигментных зёрнах, получает большую поверхность соприкосновения с субстратом цитоплазмы (эти зёрна расправляются веером). В результате пигментообразование повышается, клетка чернеет. Под действием мелатонина, напротив, пигментные зёрна переходят в состояние геля и концентрируются (сдвигаются) вокруг ядра меланоцита. Клетка светлеет, а из-за уменьшения площади контакта тирозиназы с субстратом цитоплазмы снижается пигментообразование. Процесс облучения в течении 3 минут стимулировал осветления всей поверхности кожи, но очень сильно побелела сама опухоль, в течении 3 суток происходил её некроз, сопровождавшийся сильным зудом с образованием рубца, который затем отвалился, оставив розовую поверхность родимого пятна. Можно предположить, что данное излучение ЭМ-солитонов включает апоптоз (программированное самоуничтожение клеток) раковых клеток, например в виде стимуляции продукта деятельности протоонкогена *C-myc* [8], ингибирующих профазу митоза ДНК.

Прямое действие излучения ЭМ-солитонов вызывало спазм сосудов головного мозга, который связан с сенсibilизацией или даже генерацией спайков в узловых центрах парасимпатической нервной системы среднего мозга или гипоталамусе промежуточного мозга, вызывающие в конечном итоге паталогическое сужение венечных сосудов. При этом следует отметить, что чисто электромагнитное излучение не оказывает прямого действия на нейросистему мозга в виду его полного экранирования черепно-мозговой жидкостью, имеющей состав морской воды.

Обнаружено, что излучение ЭМ-солитонов с подавленной электромагнитной компонентой вызывало замедление радиоактивного β^- - распада изотопа цезия $^{55}\text{Cs}^{135}$ примерно на 5% по показаниям полевого радиометра РУП-1. По-видимому, антинейтринная компонента поля ЭМ-солитона правой спиральности своим полем кручения индуцировала суммарную неориентированность пространства АПК в ядре атома цезия, путём возбуждения сильно вырожденных уровней левоспиральной оболочки НАЭ бариона. Что ведёт к стабилизации ядра в геометрии неориентированного пространства-времени в качестве базиса расслоенного нечётномерного комплексно проективного пространства CP^{15} (фактор-пространства гиперкватернионных волновых функций бариона).

Излучение ЭМ-солитонов линейной поляризации повышало критическую температуру сверхпроводника из керамики ВТСП в форме диска диаметром 10мм на 10%. Что регистрировалось биметаллическим электронным термометром по моменту начала магнитной левитации диска в магнитном подвесе, размещённом в криостате с жидким азотом, при понижении температуры диска. Такой эффект может быть обусловлен частичной переориентацией спина электрона (аналогично [6]) куперовской пары из антиферромагнитного состояния в ферромагнитное без нарушения принципа Паули, но в присутствии поля кручения в виде (анти)нейтринной компоненты ЭМ-солитона («холодного» антинейтринно энергией ~ 10 мкэв) обеих спиральностей. Тогда энергия связи пары электронов повышается как за счёт ферромагнитного спин-обменного взаимодействия в присутствии холодных антинейтринно, так и по причине солитонной бунчировки фононов геликоидального ультразвука, ведущей к

повышению энергии корреляционного взаимодействия фононов (их «одеванию» крутильной девиацией геометрии вакуума пространства ферримагнетика) куперовской пары в форме солитона.

Разработанные С-образные волноводные преобразователи ЭМ-волн на вторую и третью гармонику МСВ для больших СВЧ-мощностей (≈ 10 кВт в импульсе ЭМ-солитона) позволили получить устойчивое горение СВЧ-разряда в почти нормальной атмосфере, несколько увлажнённой водяным паром и озонированной высоковольтным (< 1 кВ/мм) озонатором отрицательных ионов воздуха ниже порогового уровня зажигания 3 кВ/мм. Железные концентраторы намагничивающего поля плазмы создавали ловушку типа "магнитной бутылки" и одновременно выполняли функцию концентраторов высоковольтного электростатического поля озонатора. Кроме того острые концы концентраторов из ^{56}Fe легировались β^- -радиоактивным изотопом железа-59 с целью кумулятивно-реактивной ионизации воздуха путём создания в разрядном промежутке поля "холодных" антинейтрино, структурирующих вакуум подобно их действию в СВЧ-антенне ферримагнитного излучателя импульсов ЭМ-солитонов приёмопередатчика, описанного ниже.

Солитонный СВЧ-разряд внешне похожий на шаровую молнию [5, 6] имел форму шара диаметром $\cong 2$ мм, уплощенного вращением,двигающегося по магнитным силовым линиям магнитной бутылки. Разряд соответствовал турбулентному плазмоиду, состоящему из гидратированных ионов воздуха на каркасе решётки вихрей стоячего ЭМ-солитона, который сохранялся в течении ~ 1 мин после выключений СВЧ-мощности и высоковольтного напряжения зажигания. В перспективе, для создания самоподдерживающейся цепной реакции горения, как известно, следует увеличивать объём, плотность и температуру плазмоида до некоторого критического соотношения [6]. Если учитывать, что триединое поле ЭМ-солитона может представлять собой топологический шестилистник нейтринного мюонного поля, нейтринного электронного поля, электромагнитного поля и гравитационного поля, то можно предложить применение такого разряда для ЭМ-солитонного и мюонного катализа "холодной" термоядерной реакции в плазме.

Предварительные эксперименты по воздействию ЭМ-пульсонов, генерированных двумя встречными антеннами, на чувствительный элемент приёмной МА обнаружили эффект косвенного всплывания (левитации) этого элемента. Что наблюдалось по уменьшению силы нормального давления ферромагнитного элемента на его поликоровую подложку, а следовательно уменьшению силы трения скольжения этого элемента с подложкой и, как следствие этого, вело к развороту такого свободно лежащего элемента по силовой линии внешнего намагничивающего поля. Существование этого эффекта говорит в пользу реальности упоминавшегося выше нейтринного гравитационного экрана (НГЭ). Для детального исследования эффекта НГЭ необходимо проведение экспериментов на гравитационных крутильных весах с чувствительными элементами МА в качестве двух пробных масс.

Кроме того, имея в виду кварк-лептонную симметрию сильных и слабых взаимодействий в рамках ЭМ-солитонной теории, следует провести исследования по влиянию триединого поля

ЭМ-солитона на распад тяжёлых частиц (гиперонов) и тяжёлых ядер урановых элементов с практическими целями.

Итак в заключение можно сказать, что рассмотренная теоретическая схема возбуждения и распространения ЭМ-солитонов позволила создать принципиально новые технические генераторы и приёмники излучения ЭМ-солитонов. Эти устройства могут найти применение для создания интроскопических геофизических приборов, радиорелейных и космических систем связи с практически неограниченными возможностями по дальности, скорости и плотности передаваемой и принимаемой информации.

Генераторы и приёмники ЭМ-солитонов могут быть использованы для принципиально иного уровня исследования биологических объектов применительно к медицинским целям: как универсального способа теледиагностики путём иерархической микроскопии на базе экстраинтроинвертивного голографического видения с одновременным лечением в виде реновации-коррекции с помощью излучения ЭМ-солитонов, симметрия которых тождественна симметрии идеального биополя, то есть - ЭМ-солитонного поля макромолекулярных структур и систем нейрогуморальной регуляции здорового человека.

В контексте проведённых исследований открывается возможность дистанционного управления радиоактивностью и гравитацией [11], используя поле стоячих ЭМ-солитонов (или ЭМ-пульсонов) высших симметрий, как например поле квадрупольной или мультипольной спиральности тяжёлых тензорных лептонов сверхнизкой энергии.

Кроме того существуют предпосылки создания апперцепторов (детекторов интегро-дифференциальных инвариантов групп симметрий и топологий), как принципиально новых средств и методов сознательного восприятия триединой сущности в виде совокупности трёх слагаемых: - первое, субстанции бесконечного множества пространств-миров большего мощности континуума, - второе, процесса отображения-преобразования симметрии этой субстанции на третье слагаемое, представимое в виде 4-мерного пространства-времени доступное наблюдению, что и означает апперцепцию этой сущности, включающей в себя эмпирическую апперцепцию Лейбница и трансцендентальную апперцепцию Канта альтернативно перцепции современными методами теоретической и экспериментальной физики (биофизики, биологии и медицины).

Дополнительно к материалам статьи [1, 10] необходимо упомянуть следующее. С целью эффективной генерации именно триединого поля ЭМ-солитона монокристалл ферримагнетика железо-иттриевого граната (ЖИГ) рис.1 легировался (ионной имплантацией) β^- -радиоактивным изотопом железа ${}_{26}\text{Fe}^{59}$ или кобальта ${}_{27}\text{Co}^{60}$, испытывался так же уран ${}_{92}\text{U}^{238}$ в бериллиевом замедлителе в качестве нейтронного стимулятора ядерного превращения (в гигантском резонансе на энергии $\sim 30\text{КэВ}$) обыкновенного железа ${}_{26}\text{Fe}^{56}$ в ${}_{26}\text{Fe}^{59}$.

Время β^- -распада (постоянная время выхода антинейтрино из нейтрона ядра ${}_{26}\text{Fe}^{59}$) порядка 10^{-9} - 10^{-10} сек соответствует полосе частот 1-10 ГГц возбуждения магнитных солитонов преобразователями электромагнитной волны приёмопередатчиков на рис.1. На этой частоте сверхрегенерации фликкер-шумы (нулевые моды) холодных антинейтрино и фотонов

эффективно взаимодействуют с усилением амплитуды сигнальной частоты ~ 5 ГГц триединого поля ЭМ-солитона. Поскольку указанное легирование искажает кристаллическую симметрию ферромагнитного монокристалла, то затухание фотонной компоненты триединого поля резко возросло (на 30 дБ), поэтому в перспективе имеет смысл изготовление ферромагнитного элемента антенны из естественных сильно β - радиоактивных редкоземельных элементов лантана $^{57}\text{La}^{138}$ или лютеция $^{71}\text{Lu}^{176}$ вместо нерадиоактивного иттрия в ЖИГ, то есть непосредственно выращивать монокристаллы феррит-лантанового граната (ЖЛАГ) или феррит-лютециевого граната (ЖЛЮГ) с уровнем радиоактивности > 100 мКюри. Такое усиление уровня β -распада можно достигнуть при резонансном захвате ядрами $^{57}\text{La}^{138}$ или $^{71}\text{Lu}^{176}$ медленных нейтронов энергий 0,3-3 эВ, излученных миниреактором из урана в бериллиевом замедлителе, расположенном непосредственно под ферромагнитным элементом антенны приёмопередатчика ЭМ-солитонов.

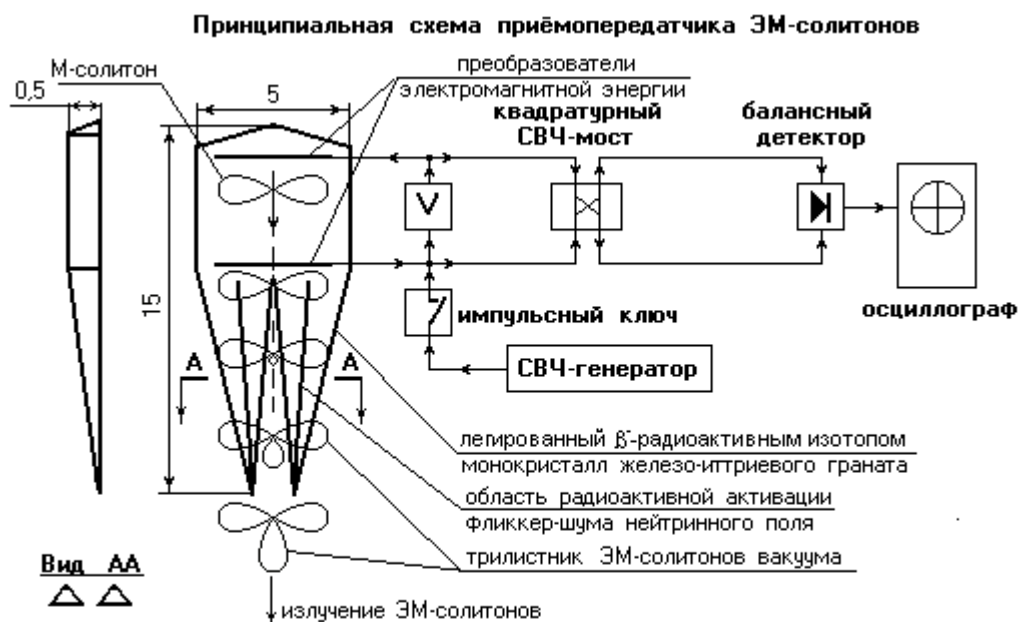


рис.1

Элементы из ЖЛАГ или ЖЛЮГ имеют почти такую же величину намагниченности насыщения $4\pi M_s$, а значит и рабочую сверхвысокую частоту (5-8 ГГц), что ферромагнетик ЖИГ, но для них отпадает необходимость внешнего деструктивного легирования. Форма поверхности этих элементов определяет фокусировку спиновой магнитостатической волны и самофокусировку магнитных солитонов в антенне, что обуславливает самофокусировку ЭМ-солитонов в вакууме.

ЛИТЕРАТУРА

1. Смелов М.В. Физическая Мысль России. №2, 1998, с. 31.
2. Хелимский А.М. Эпифиз. М.: «Медицина». 1969.

3. Петухов С.В. Биосолитоны – тайна живого вещества. Основы солитонной биологии. М.: 1999
4. Физиология человека. Под ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. М.: Мир. 1996.
5. Научный отчёт ЦНИИРП № 02910053391 от 12.03.1992 г. М.: Всесоюзный научно-информационный Центр (ВТИЦ), 1992.
6. Стаханов И.П. О физической природе шаровой молнии. М.: Научный мир, 1996.
7. Савченко М.А., Стефанович А.В., Харрасов М.Х. Высокотемпературная сверхпроводимость магнетокерамических систем. Уфа, "КИТАП", 1997.
8. Епифанова О.И. Лекции о клеточном цикле. М.: КМК. Scientific Press. Ltd., 1997
9. Смелов М.В. Топология электромагнитных солитонов. Физическая Мысль России. М.: МГУ. № 1/2, 1999. №№ 1-3, 2000.
10. Смелов М.В. Электромагнитные солитоны вакуума в 4-х частях. IV Международная научно-техническая конференция (4 МНТК) "Антенно-фидерные устройства, системы и средства радиосвязи": Сб. Трудов., Воронеж, 1999.- Воронеж: КБ АФУ, 1999. CD-rom, Rus (ISBN5-85455-006-9). Стр. 425-494.
11. Смелов М.В. Практическое применение электромагнитных солитонов вакуума. Препринт № Ф3 1-01-7, Институт Ноосферного Естествознания. М.: НОВЫЙ ЦЕНТР, 2001.
12. Смелов М.В. Синергетика. Труды семинара. Том 4. М.: Изд-во МГУ. 2001, с. 130. ISBN 5-211-03979-3.

Смелов М.В. т. 164 - 60 - 78. (Журнал "Физическая мысль России". №1.2001, с.38)

Смелов М.В. Электромагнитные солитоны вакуума. Часть 4.
Предварительные экспериментальные исследования, базирующиеся на
модели электромагнитных солитонов. // «Академия Тринитаризма», М., Эл
№ 77-6567, публ.11128, 08.04.2004